对于现代应用来说，我们一般都需要一个交互操作的界面。

这个界面可以是一张网页，也可以是一个本地窗口。

对于展示信息的交互界面来说一般分为两大类

1. 仅向用户展示信息类我们称这类叫信息展示页
2. 向用户展示信息并需要用户反馈类我们称这类叫信息交互页

由于我们当前开发的应用多以浏览器/服务端架构为主。所以本文章也以这个场景出发来进行设计。

两种网页都需要保存唯一编号

场景1：单机用户调用

显示用户昵称界面被一个用户调用一次。

那我们记录下

页面地址/pages/userinfo

调用 1

调用IP：192.168.1.35

页面地址/pages/userinfo

调用 2

调用IP：192.168.1.35

页面地址/pages/userinfo

调用３

调用IP：192.168.1.35

场景２：多机用户调用

显示用户昵称界面被多个用户在不同机器调用多次。

那我们记录下

页面地址/pages/userinfo

调用 1

调用IP：192.168.1.35

页面地址/pages/userinfo

调用 2

调用IP：192.168.1.12

页面地址/pages/userinfo

调用３

调用IP：192.168.1.28

页面地址/pages/userinfo

调用４

调用IP：192.168.1.61

调用5

调用IP：192.168.1.10

场景３：单机用户调用

使用账号名与账号密码登录界面被访问一次

在访问交互类界面时，会经过４个步骤

１取得显示页面唯一编号(客户端页面取页面唯一编号保存到本页)

２将唯一编号放在header中将数据放在body中发送给服务端（客户端页面提交数据到服务端）

３服务端对比页面唯一编号是否被处理过（如果编号已经被处理过，那这是一次重复提交需要丢弃，如果编号没有被处理过，那先更新编号处理状态为已处理，并继续处理客户端提交过来的数据）

４服务端处理完成后将处理结果响应给客户端页面（可能１，请求编号XXX已经被处理，您可能正在重复提交数据。可能２，处理成功，可以在控制台打印请求编号）

同一用户同一时间只能在一个地方登录

我们会记录下客户登录时的IP地址，链接等参数。

应用接口列表

１ 用户登录接口 接口地址 接口请求方式（get,post,put,delete）

２ 用户注销接口 接口地址 接口请求方式（get,post,put,delete）

页面列表

１ 用户登录 页面地址１页面类型（展示类）

２ 用户信息显示 页面地址２ 页面类型（交互类）

页面访问记录

１ 用户编号１ 页面地址１ 页面编号１ 访问时间 访问用户IP 页面类型 处理结果（仅交互类有，已处理） 处理

页面显示用户信息

监听页面渲染完成事件

向服务端发送当前页面地址来获取唯一请求编号

未登录用户不需要发送用户唯一标识

已经登录用户需要发送用户唯一标识

服务器返回页面唯一请求编号page000001

将服务器返回的唯一请求编号放到sessionstore中

用户编号\_页面地址 页面唯一编号